

PL

Tytuł projektu:

Udział receptorów PAQR w regulacji funkcji ciała żółtego krowy

Konkurs: OPUS 29**Kierownik projektu:** dr hab. Magdalena Kowalik**Opis projektu**

Celem projektu jest określenie funkcji błonowych receptorów P4 typu PAQR (progesterin and adipoQ receptors) w funkcjonowaniu ciała żółtego krowy. W tym celu planujemy scharakteryzować profil współwystępowania różnych błonowych receptorów progesteronu w jajniku krowy. Następnie określimy czynniki, które mogą regulować ekspresję tych receptorów w komórkach CL. Wykonamy analizy funkcjonalne w celu określenia udziału PAQRs w steroidogenezie, sekrecji prostaglandyn, angiogenezie i apoptozie komórek lutealnych i śródbłonna naczyń krwionośnych CL. Na koniec zweryfikujemy molekularne mechanizmy, które leżą u podstaw działania P4/PAQR w komórkach CL krowy poprzez identyfikację genów, białek i szlaków kinaz białkowych zaangażowanych w ten proces.

Proponowane badania mają charakter podstawowy, jednak ważny dla zrozumienia zaburzeń płodności u samic. Mamy nadzieję uzyskać nowe dane dotyczące udziału PAQR w regulacji funkcji CL, co pozwoli lepiej zrozumieć mechanizm udziału P4 w regulacji cyklu rujowego oraz ochronie wczesnej ciąży u zwierząt i ludzi. Prawidłowe funkcjonowanie CL jest kluczowe dla rozrodu ssaków, a zaburzenia w aktywności CL mogą być przyczyną nieprawidłowego rozwoju endometrium, a także problemów z implantacją zarodka i wczesnych poronień. Dlatego poznanie mechanizmów regulujących funkcję tych narządów, na poziomie regulacji komórkowych i sub-komórkowych może mieć także istotne praktyczne znaczenie. Oprócz wartości poznawczej, uzyskane wyniki mogą mieć również znaczenie praktyczne w praktyce medycznej i weterynaryjnej. Ponadto, zrozumienie zależności między genomowym i pozagenomowym działaniem P4 w komórkach może ułatwić zidentyfikowanie molekularnych przyczyn niektórych przypadków żeńskiej niepłodności.

Opis zadań:

W ramach projektu doktorant/stypendysta będzie zaangażowany w badania obejmujące:

- udział w doświadczeniach in vitro (praca z komórkami pierwotnymi oraz liniami komórkowymi); w tym stymulacje i transfekcje komórek
- analizy laboratoryjne: PCR, Western Blot, IHC/IF, RNAscope HiPlex, ELISA, analiza procesów proliferacji, angiogenezy, migracji i apoptozy w badanych komórkach;
- udział w analizach wyników z NGS-RNA seq i LCMS/MS;
- statystyczną analizę wyników;
- udział w przygotowywaniu abstraktów i manuskryptów prac naukowych;
- czynny udział w konferencjach naukowych.

Wymagania:

1. Wykształcenie wyższe (studia II stopnia) w dziedzinie nauk biologicznych (biologia, biotechnologia), rolniczych (zootechnika), weterynaryjnych lub pokrewnych
2. Wiedza z zakresu podstaw fizjologii zwierząt i biologii rozrodu
3. Znajomość podstaw technik biologii molekularnej (np. Real-time PCR, Western blot) i technik mikroskopowych oraz analiz statystycznych
4. Znajomość podstaw pracy w laboratorium in vitro z hodowlami komórek pierwotnych i liniami komórkowymi będzie dodatkowym atutem
5. Dyspozycyjność: gotowość do pracy w terenie przy pobieraniu materiału do badań oraz do pracy z komórkami pierwotnymi
6. Dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie
7. Gotowość do odbycia stażu naukowego w zagranicznej jednostce naukowej
8. Motywacja do pracy naukowej, umiejętność analitycznego myślenia, dobra organizacja pracy, umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej

Proces rekrutacji:

- Wnioski będą oceniane zgodnie z kryteriami określonymi w regulaminie przyznawania stypendiów naukowych w projektach badawczych finansowanych przez NCN;
- Rozpatrywane będą wyłącznie zgłoszenia on-line;
- Kandydaci, którzy uzyskają najwyższą liczbę punktów, zostaną zaproszeni na rozmowę kwalifikacyjną, która odbędzie się w formie bezpośredniej lub on-line;
- Podczas rozmowy kwalifikacyjnej kandydat zostanie poproszony o wygłoszenie 10-minutowego wystąpienia - prezentacja pracy magisterskiej i zainteresowań badawczych;
- Ostateczne wyniki rekrutacji zostaną opublikowane na stronie internetowej InLife w ciągu 10 dni od ostatecznej decyzji.

Informacje uzupełniające:

- **Termin składania wniosków:** 13 września 2026 (do 23:59 CEST)
- **Sposób aplikacji:** poprzez formularz zgłoszeniowy
- **Terminy rozmów:** 18-23 września 2026
- **Lokalizacja:** Olsztyn, Polska
- **Czas trwania stypendium:** 48 miesięcy
- **Data otwarcia stanowiska:** 1 października 2026 r.
- **Liczba pozycji:** 1